

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ НАУК УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
"ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"

**ПРОБЛЕМИ
ІНФОРМАТИКИ ТА МОДЕЛЮВАННЯ
(ПІМ-2023)**

**ТЕЗИ ДВАДЦЯТЬ ТРЕТЬОЇ МІЖНАРОДНОЇ
НАУКОВО-ТЕХНІЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ
(20 – 22 вересня 2023 року)**

Харків

2023

ОРГАНІЗАТОРИ КОНФЕРЕНЦІЇ:

- Міністерство освіти і науки України;
- Національна Академія наук України;
- Національний технічний університет "ХПІ", Харків;
- Національний університет "Одеська політехніка", Одеса;
- Інститут проблем моделювання в енергетиці імені Г.Є. Пухова НАНУ, Київ;
- Харківський національний університет радіоелектроніки, Харків;
- Донбаська державна машинобудівна академія, Краматорськ;
- Ташкентський інститут інженерів іригації і механізації сільського господарства, Ташкент, Узбекистан;
- Азербайджанський державний університет нафти і промисловості, Баку, Азербайджан;
- Грузинський технічний університет, Тбілісі, Грузія

РОЗРОБКА МІКРОПРОЦЕСОРНОЇ СИСТЕМИ ТОНАЛЬНИХ РЕЙКОВИХ КІЛ

д-р техн. наук, проф. С.В. Панченко, канд. техн. наук, доц. В.О. Сотник, Український державний університет залізничного транспорту, м. Харків, начальник департаменту автоматики та телекомунікацій О.А. Бунчуков, м. Київ

Підвищення безпеки та ефективності перевезень є основним пріоритетом у діяльності Департаменту автоматики та телекомунікацій (далі – Департамент ЦШ) АТ "Укрзалізниця". Станції та перегони оснащуються вітчизняними сучасними мікропроцесорними системами залізничної автоматики та телекомунікацій (СЗАТ), які забезпечують ряд переваг у порівнянні з системами попереднього покоління, а саме: підвищену функціональність, високу надійність, низьку вартість обслуговування та менший обсяг монтажних робіт. На залізницях України у постійній та дослідній експлуатації знаходяться сотні різних систем та пристроїв залізничної автоматики [1-3].

Використання мікропроцесорних систем в пристроях залізничної автоматики має ряд особливостей. Перш за все це пов'язано з необхідністю забезпечення безпеки перевізного процесу. На теперішній час на залізничних магістралях іде масове впровадження цілого ряду мікропроцесорних систем і пристроїв для керування рухом поїздів. Однією з них є мікропроцесорна система рейкових кіл (МРК).

У доповіді розглянуто основні принципи побудови МРК, її функціонування на різних рівнях ієрархічної побудови та відповідність вимогам нормативних документів по проектуванню і забезпеченню безпеки руху. Проведено аналіз існуючих проектних рішень, які були реалізовані в МРК.

Список літератури: 1. Аналіз експлуатаційної роботи галузі автоматики, телемеханіки та зв'язку Укрзалізниці за 2010-2021 рр. Київ: Департамент автоматики та телекомунікацій АТ "Укрзалізниця" 2.. Бунчуков О.А. Майбутнє починається сьогодні. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://mautic.appau.org.ua/asset/29:uzno27-2832-33.pdf> 3. Лапко А.О., Каменев О.Ю., Сагайдачний В.Г., Коцюба Т.А. Експлуатаційні показники роботи пристроїв залізничної автоматики. *Інформаційно-керуючі системи в залізничному транспорті*. 2019. – № 3. – С. 37-44.

<i>Ольховіков С.В., Швидков С.М.</i> Модель узгодження результатів вимірювання параметрів іноземних зразків техніки	81
<i>Orlova T.O., Dyakova L.M., Antsiferova O.O.</i> Tools for implementing neural networks in solving data analysis problems	82
<i>Pavlenko V.D., Shamanina T.V., Chori V.V.</i> Application of nonlinear dynamic models in diagnostic studies in neurosciences	84
<i>Панченко С.В., Сотник В.О., Бунчуков О.А.</i> Розробка мікропроцесорної системи тональних рейкових кіл	85
<i>Пасечник В.А., Охрименко О.А., Гасанов М.І., Заковоротний О.Ю., Клочко О.О., Федоренко В.С.</i> Ефективний метод підвищення зносостійкості зубчастих коліс у слідстві рівномірного розподілу локалізованого навантаження	86
<i>Пермяков О.А., Старченко О.П., Станков Д.М., Дідух І.І., Клочко Л.В.</i> Моделювання управління технологічною підготовкою та економічним аналізом виробництва крупногабаритних ЕШЗ	89
<i>Персіков М.А., Лемешко В.О., Хіхло В.Ю.</i> Аналіз засобів підвищення надійності, експлуатаційної відновлюваності та доступності інфокомунікаційних мереж	90
<i>Петров Д.М., Черних О.П., Заковоротний О.Ю.</i> Інтелектуальні методи та програмні компоненти розпізнавання обличчя людини для сучасних систем відеоспостереженням	91
<i>Пірогов Д.О., Воронцов Б.С.</i> Проблеми та їх вирішення при обробленні титанових заготовок отриманих за технологією XBEAM 3D METAL PRINTING	92
<i>Поворознюк А.І., Кубарєв А.І.</i> Використання фрактального аналізу для дослідження та класифікації мамограм	93
<i>Поворознюк А.І., Кубарєв А.І.</i> Проблеми візуалізації медичних зображень	94
<i>Поворознюк А.І., Філатова Г.Є., Філатов В.В.</i> Розробка методу швидкого пошуку схожих цифрових зображень	95
<i>Savchenko V., Mnushka O.</i> Integrating secure coding practices and risk assessment in modern software development	96
<i>Severyn V.P., Usyk A.Y.</i> Possibilities of application of artificial intelligence technology in forecasting nuclear power systems	97